

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1933

THÈSE

N° 409

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Louis DUBOIS

Né, le 30 mars 1906, à Ducey (Manche).

Le Cancer au Havre

Président de Thèse : M. le Professeur TANON.

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

Le Cancer au Havre

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Louis DUBOIS

Né, le 30 mars 1906, à Ducey (Manche).

Le Cancer au Havre

Président de Thèse : M. le Professeur TANON.

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN..... M. BALTHAZARD.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	N...
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINF.
Pathologie expérimentale et comparée	N. FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEOT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	LENNORMANT.
	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	LÉON BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE . . . Neurologie et psychiâtr.
 AUBERTIN. Pathologie médicale.
 BÉNARD Henri. Pathologie médicale.
 BROCC Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET. Pharmacologie.
 CADENAT. Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. Pathologie médicale.
 CHABROL. Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 CHEVALLIER. . . Pathologie médicale.
 DOGNON. Physique.
 DONZELOT. . . . Pathologie médicale.
 ECALLE Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GASTINEL. . . . Bactériologie.
 GATELLIER . . . Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART
 d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD. Histologie.
 HALPHEN. Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD. Pharmacologie.
 HUGUENIN. . . . Anatomie pathologique.
 JOANNON. Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEVEUF. Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. . Neuro-psychiâtrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MONDOR. Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. Pathologie médicale.
 MOULONGUET. . Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 OBERLING. . . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE. . . Médecine légale.
 PORTES. Obstétrique.
 QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
 RICHET FILS. . . Physiologie.
 SANNIÉ. Chimie biologique.
 SÉZARY. Dermatologie et syphili-
 graphie.
 TROISIER. . . . Pathologie expérimentale et comparée.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur). . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . . . Obstétrique.
 VELTER. Ophtalmologie.
 VIGNES. Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX. Obstétrique.
 LEROUX. Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

MM.

REITTERER. . . . Histologie.
 ZIMMERN. Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS

DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER.	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL.	Clinique obstétricale.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	METZGER.	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT.	Clinique obstétricale.
MOCQUOT.	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, Professeur sans chaire. .	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.....	Education physique.
LEDoux-LEBARD.....	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma très vive affection.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

Dont le temps n'effacera jamais le souvenir vivace.

A MA FAMILLE

A MES AMIS ET MES CAMARADES D'INTERNAT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin-chef des Services d'Hygiène
de la Préfecture de Police,
Conseiller technique sanitaire
du Ministère de la Santé publique,
Officier de la Légion d'Honneur.

*Pour le grand honneur qu'il nous a fait
en acceptant de présider cette thèse.*

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

SPÉCIALEMENT

au D^r LE DAMANY, professeur de clinique médicale,
au Docteur DAYOT, professeur de clinique chirurgicale,
aux Docteurs BAUDET et LEBALLE,
au Docteur FALLET (*in mémorian*).

*Qui nous guidèrent dans nos premières
années d'études.*

Au Docteur QUELMÉ, médecin des hôpitaux de Brest.

A MES MAITRES
DES HOPITAUX DU HAVRE

les Docteurs LE NOUENE, BOUILLÉ, CHRÉTIEN,
DEVILLE, THOREL et TULASSE.

A M. LE DOCTEUR LOIR
Directeur du Bureau municipal d'Hygiène, au Havre.

*A qui nous adressons nos vifs remercie-
ments pour la complaisance avec laquelle
il nous a guidé dans l'exécution de ce
travail.*

INTRODUCTION

Depuis le siècle dernier, on peut dire que les grandes maladies épidémiques ont à peu près disparu. Grâce aux découvertes de PASTEUR et de ses élèves qui ont eu leurs applications rapides et pratiques, les vaccins et les sérums d'une part, de l'autre, une organisation plus moderne de l'hygiène mieux comprise semblent avoir délivré le monde de ces fléaux qui, jadis, décimaient les populations.

La variole, le choléra, la peste, etc..., semblent en effet rayées de nos préoccupations. La lutte, hélas, n'est point terminée et actuellement trois maladies moins aiguës, mais aussi funestes, captivent, avec raison, les milieux scientifiques et médicaux.

La syphilis, déjà, semble régresser et les centres nombreux de prophylaxie enregistrent des succès, mais la tuberculose accroît ses ravages. Malgré les efforts des savants, des médecins, des pouvoirs publics, et du public lui-même, cette terrible maladie cause en France plus de huit pour cent des décès.

Cependant, syphilis et tuberculose, offrent aux chercheurs une base solide sur laquelle ils peuvent bâtir; l'agent de la maladie, tréponème ou bacille de Koch, est connu. On emploie même tous les jours, pour le premier, des médicaments spécifiques avec de

splendides résultats, et l'on peut espérer qu'un jour on découvrira le vrai remède de la tuberculose.

Mais un dernier fléau, le cancer, semble d'étude beaucoup moins avancée. Depuis longtemps, les théories succèdent aux théories, quant à son origine, sans que des expériences multipliées aient permis à des savants de valeur de trouver l'agent causal. Dans les milieux scientifiques, comme dans les milieux les moins intellectuels, dans les revues médicales comme dans les simples causeries des journaux, le problème du cancer est plus que jamais à l'ordre du jour. Tant à Rennes et à Brest, qu'au Havre, simple étudiant, nous avons été frappé des cas nombreux observés pendant nos stages, et au terme de nos études médicales, il nous a paru utile de nous faire quelque opinion en étudiant les manifestations de cette maladie, dans une région et dans une ville que nous connaissions bien.

Mais ce travail supposait des observations portant sur plus de trente ans et n'était donc possible qu'avec un bureau d'hygiène sérieux, depuis longtemps bien organisé. Grâce à M. le docteur LOIR, directeur de l'hygiène au Havre, depuis de nombreuses années, nous avons pu rassembler ces matériaux épars. Qu'il veuille bien, ici, agréer l'expression de notre vive gratitude pour tous les renseignements qu'il nous a fournis et sans lesquels notre étude serait demeurée incomplète.

Nous étudierons donc le cancer au Havre. On parle beaucoup de son augmentation. Elle semble certaine à première vue, mais il faut la démontrer. Comment

la démontrer, sans recourir aux statistiques, et sans nous rendre compte, d'abord, des causes d'erreur qui peuvent s'y glisser ?

Alors, seulement, il nous sera possible, après un léger aperçu sur l'extérieur, d'étudier la propagation du cancer au Havre, depuis cinquante ans, et surtout, sa répartition selon les différents points de la ville. Quelques conclusions suivront cet exposé.

VALEUR DES STATISTIQUES

Les statistiques ont toujours été, et seront toujours, discutées. Des auteurs de valeur nient même qu'on puisse en tirer des conclusions, vu les erreurs auxquelles elles sont sujettes. Dernièrement, M. CHATON, professeur à l'Ecole de Médecine de Besançon, s'efforçait, le 7 février, à l'Académie de Médecine « de faire le procès des statistiques en médecine, pour ne pas dire des méthodes mathématiques appliquées aux sciences médicales », selon l'expression de M. le professeur Paul CAZENEUVE. Cependant, les statistiques, si utiles en sociologie, peuvent être intéressantes à consulter en médecine. Quelles sont donc les causes d'erreur possibles qui peuvent fausser les chiffres fournis aux administrations municipales et départementales chargées en France de rassembler les résultats ?

La plus grande erreur peut venir de la déclaration des maladies. Si le nombre total des décès pour un pays, en particulier pour une ville, peut être calculé exactement, le certificat de décès étant indispensable pour le permis d'inhumer, il est impossible d'affirmer toujours, et pour chaque décès, la maladie qui l'a causé.

Tantôt, le diagnostic a pu demeurer suspendu. Qui n'a vu certains malades, sujets pourtant de recher-

ches passionnées, mourir un jour avant que la connaissance exacte de leur mal eut pu faire mettre en œuvre un traitement sauveur ? Heureux alors, les chercheurs zélés qui ont pu satisfaire leur esprit par « une trouvaille d'autopsie ». Mais, l'autopsie n'est que rarement possible, et dans tous les cas, elle n'a pas toujours un résultat positif.

Tantôt, le diagnostic a pu être faux. Tous, nous savons les erreurs faciles, et n'est-ce pas avec raison qu'au cours de nos études l'on nous a fait insister particulièrement sur le diagnostic différentiel ? Ici, encore, l'autopsie donne lieu à des surprises, mais la proportion des corps autopsiés est faible si on la compare au nombre des erreurs commises.

Il arrive aussi que le praticien, au moment de rédiger le bulletin de décès, quoi qu'il connaisse la maladie mortelle, mentionne sur le certificat un diagnostic tout à fait étranger. Il est des milieux où il est bien difficile même après le décès, d'appeler les maladies par leur nom. Souvent encore, des raisons d'ordre familial peuvent, de cette façon, troubler l'exactitude d'une statistique. N'avons-nous pas vu, pour ne citer qu'un exemple, le terme « anémie pernicieuse » tenir lieu plusieurs fois de tumeur maligne ?

Enfin, certaines déclarations faites correctement subissent parfois des modifications dans les bureaux des administrations. Elles peuvent être mal écrites ou mal interprétées. Les noms scientifiques semblent souvent si difficiles pour un personnel peu habitué ! Quel interne n'a souri à la lecture de quelque diag-

nostic fantaisiste et extraordinaire copié sérieusement par un employé consciencieux ?

La simple déclaration sur laquelle se base la statistique médicale contient donc des causes d'erreur manifestes. Mais, ces causes sont-elles importantes au point d'empêcher tout travail et toute conclusion ? Nous ne le croyons pas.

D'abord, on peut affirmer que le défaut de diagnostic est relativement rare et qu'il n'est point la règle. Heureusement, la maladie est souvent connue et traitée à temps par le médecin. Prétendre le contraire serait aller contre les faits et proclamer l'inutilité des sciences médicales. Leur but n'est-il pas de rechercher la cause des phénomènes morbides pour leur trouver le seul vrai traitement : le traitement étiologique ?

Il est d'ailleurs certain qu'avec le progrès des sciences de semblables erreurs disparaissent chaque jour. Le médecin moderne tire toujours les plus précieux renseignements par l'interrogatoire et l'examen direct de son malade, mais il a aujourd'hui, même à la campagne, des moyens d'investigation qui rendent sa tâche plus aisée. La radioscopie du tube digestif, par exemple, décèle parfois des cancers inaccessibles, l'endoscopie suivie d'une biopsie renseigne sur la nature cancéreuse d'une lésion, le chimisme gastro-intestinal comme complément d'examen n'est pas inutile et la découverte d'un moeléna discret aide un diagnostic précoce, enfin, le moyen héroïque de la laparotomie exploratrice, dans certaines affections abdominales, place sous les yeux du chirurgien les

organes atteints et lève souvent tous les doutes.

Qu'importe même le diagnostic précoce pour les statistiques que nous allons consulter, puisque l'affection constatée au moment du décès est seule en cause ? A cet instant, la plupart des maladies ont manifesté leurs derniers symptômes, leurs grandes complications sont apparues et l'erreur n'est plus possible : un cancer insoupçonné donne souvent, dans les dernières semaines, des signes si nets qu'on ne peut s'y tromper. Tout porte donc à croire que les cancers méconnus par le médecin sont rares.

Quant aux erreurs causées par les déclarations fausses, elles n'existent guère depuis un certain nombre d'années. De plus en plus, les directions départementales de l'hygiène envoient aux praticiens des cartes-lettres ou ceux-ci mentionnent, à titre confidentiel, la cause du décès qu'ils viennent de constater. Un des feuillets est envoyé à la mairie, l'autre à la préfecture; cette méthode, depuis déjà longtemps, est appliquée au Havre et dans la Seine-Inférieure.

Enfin, puisque nous avons parlé des erreurs provenant des transcriptions, nous pouvons dire qu'elles sont très rares pour un bureau d'hygiène connu, avec un personnel stable et exercé, comme il en existe dans les grandes villes. Nous n'avons trouvé aucune modification aux diagnostics réels dans l'examen des dossiers et nous pouvons donc affirmer que pratiquement ces erreurs n'existent pas.

Nous aurions une foi certaine dans les statistiques si l'examen approfondi ne nous faisait connaître d'autres

phénomènes capables de les modifier. Ne sommes-nous pas d'un siècle où les voyages ont bouleversé profondément la vie ? Les moyens de communications rapides ont, en quelque sorte, rendu mouvantes les foules que nous voulions étudier. L'exemple est classique de la jeune fille quittant la Bretagne pour Paris, qui vient, tuberculeuse, mourir chez elle, ou dans quelque sanatorium lointain ? On se plaint à juste titre de l'afflux extraordinaire des jeunes gens vers les villes. Cet exode, que le chômage actuel parvient à peine à enrayer, peut troubler les chiffres sur lesquels nous nous basons. Enfin, dans une même ville, les changements de domicile sont fréquents pour certaines classes de la société.

Les grandes lois qui régissent l'extension des cités modernes et qui les forcent à rompre la ceinture de leurs anciens remparts, semblent toutefois ne devoir causer que de minimes erreurs. La proportion des immigrants est en effet la même pour toutes les grandes villes. La valeur comparative des statistiques n'en sera donc point modifiée. Cela seul importe. On peut ajouter, ainsi que le docteur LOIR l'a fait justement remarquer, que pour une même agglomération, la période d'après-guerre, 1920 à 1930, a connu moins de déménagements d'un quartier à un autre. La loi n'a-t-elle pas favorisé les locataires et ainsi créé une stabilité inconnue à d'autres époques ?

Un dernier reproche aux statistiques. Elles ne tiennent point compte de l'augmentation de la durée moyenne de la vie, ni des milieux médicaux différents,

selon les temps et selon les lieux. Ces objections disparaissent si l'on prend soin de n'étudier qu'une région bien limitée, une ville comme le Havre, par exemple, dont la population est de 165.076 habitants, et cela pendant une période relativement courte où les médecins et les chirurgiens auront peu changés.

Il semble que nous ayons ainsi pour travailler toutes garanties. Ajoutons que les causes d'erreurs résidant surtout dans le défaut des déclarations, ce défaut existait autrefois, et existe encore dans la période que nous voulons étudier, comme il a été facile de nous en rendre compte.

Ce n'est pas en effet le chiffre exact des maladies qui importe. Tous, ne sommes-nous pas persuadés que beaucoup de cancers passent inaperçus dans les statistiques ? C'était déjà l'opinion du docteur GUILLOT, chirurgien au Havre, en 1908, auquel une enquête démontra l'absence de déclaration pour plusieurs tumeurs malignes. Les chiffres que nous consultons sont de toute évidence des chiffres minima et leur intérêt n'est pas absolu. Malgré toutes les garanties dont nous avons voulu nous entourer, il est impossible de leur attribuer une grande valeur intrinsèque. Mais, que deux, trois, quatre statistiques concordent, alors l'intérêt qu'elles offrent ne peut être nié. Si un chiffre seul, pris au hasard ne donne aucun droit pour conclure, des pourcentages équivalents subissant les mêmes fluctuations sont vraiment dignes de retenir notre attention ; l'analogie, voire la coïncidence, des

courbes, sera une preuve de plus de leur valeur et de la confiance qu'on peut leur témoigner.

C'est ainsi que M. Auguste LUMIÈRE faisait appel tout dernièrement devant l'Académie de Médecine à la méthode des « statistiques témoins hétérogènes » à propos des maisons à cancer. Les graphiques ne sont pas que de mode, ils caractérisent l'esprit de notre époque scientifique qui, même dans les sciences déclarées inexactes, veut placer un peu de la précision des mathématiques.

Comment, pour conclure, ne pas envisager les grands services que les statistiques médicales ont déjà rendus au monde, et qui prouvent, *ipso facto*, leur valeur indubitable ? En puériculture, par exemple, combien de maladies de l'enfance ont pu être enrayées grâce à elles ? N'est-ce pas, de même, par une statistique favorable, que la vaccination est devenue courante et n'est-ce pas les déclarations médicales qui ont descellés les foyers d'épidémies, où cette vaccination devait être tout d'abord appliquée ? C'est par le chiffre moindre des décès chez les enfants immunisés que le professeur CALMETTE prouve les résultats du B.C.G.; c'est, par des chiffres favorables, que médecins et chirurgiens font connaître la valeur de tel ou tel traitement, de telle ou telle opération. Combien d'améliorations dans les méthodes préventives et curatives, combien de maladies infectieuses évitées et d'épidémies sans lendemain ?

Ainsi, les faits montrent tout l'intérêt que renferme les statistiques médicales sérieusement composées. Il

est impossible de nier, malheureusement, les chiffres annonçant les ravages de la tuberculose. De même, on ne pourra nier le chiffre minimum des cancers, ni ses variations, selon les pays, selon les villes, et dans une même ville, selon les zones que nous serons appelés à étudier. Désormais, nous pouvons examiner, en toute confiance, les statistiques que nous a fournies le bureau d'hygiène.

LE CANCER EN FRANCE ET A L'ETRANGER

Le cancer, cette maladie connue déjà dans l'antiquité, et dont, plus près de nous, AMBROISE-PARÉ, comparait les prolongements aux « jambes et pieds tordus de cet animal appelé chancre » (crabe, en latin : cancer), semble à l'époque moderne avoir encore augmenté ses méfaits. Le docteur GUILLOT, dans une brochure, parue en 1908, nous faisait connaître que BASCHFORD avait publié pour l'Angleterre une statistique nettement démonstrative, il notait :

En 1901, 27.487	décès	par	cancer.
En 1902, 27.872	—	—	—
En 1903, 29.089	—	—	—

qu'il répartissait en accessibles de diagnostic facile, inaccessibles néos internes, plus difficiles à connaître, et intermédiaires, qu'on pouvait atteindre avec les moyens communs d'exploration.

D'après des chiffres récents, le cancer aurait encore continué sa progression en Angleterre.

Une courbe analogue semble avoir été suivie en Allemagne. A. STUDGART, WEINBERG et GATSPAR, trouvaient pour un million d'habitants :

1.277	décès	par	cancers,	entre	1873	et	1882
1.433	—	—	—	entre	1882	et	1892
1.733	—	—	—	de	1892	à	1902.

Les statistiques publiées en Allemagne depuis la guerre ne font que confirmer cette augmentation certaine.

Ces deux exemples, pris à l'étranger, suffisent pour nous montrer l'accroissement des décès par néoplasmes, dans le monde. Entre 1906 et 1910, on notait, pour 100.000 habitants, en Angleterre, 94 décès par cancer, en Allemagne 84. Chiffres dépassés par ceux de la Suisse : 125 décès par cancer pour 100.000 habitants et par la Hollande, mais bien au-dessus de ceux observés en France, 75,5, et de l'Italie : 63,3.

On notait, pour la France, une zone d'élection, et les départements du Nord et de l'Est subissaient une mortalité comprise entre 110 et 157, chiffre constaté dans le département de la Somme.

La Normandie marquait une transition entre cette région fertile en néos et la Bretagne, où les cas semblaient infiniment plus rares, 50 décès environ pour 100.000 habitants. Le Calvados et l'Eure voyaient les décès par cancer osciller de 80 à 100, et la Seine-Inférieure atteignait déjà le chiffre de 120 décès par cancer pour 100.000 habitants. Ces renseignements ne faisaient que prouver la vérité des conclusions du docteur GUILLOT, concernant l'accroissement du cancer en Normandie.

Vint la grande guerre, de 1914 à 1918. Il est difficile de tabler sur les statistiques de cette période pour de multiples raisons, citons la désorganisation de la médecine à l'intérieur, le mouvement des troupes, et la malheureuse hécatombe de 1.600.000 français.

Ce fléau passé, la France, tout entière, a du lutter contre la tuberculose, qui décime ses jeunes, et le cancer, qui tue prématurément ses hommes, à peine arrivés au seuil de la vieillesse.

Entre 1920 et 1930, tout à côté de l'ancienne phthisie, la maladie cancéreuse s'est accrue en d'énormes proportions. Les chiffres viennent confirmer la juste appréhension des foules.

Il est maintenant démontré que le cancer poursuit une marche ascendante. On a calculé, dernièrement, qu'il était la cause de plus de 6 % des décès.

Si, en 1921, PÉCHIN, dans sa thèse, concluait à l'augmentation du cancer en Normandie, spécialement au Havre, que dire aujourd'hui de cette importante floraison de néos, pour la ville que nous allons étudier ?

LE CANCER AU HAVRE

On peut diviser l'histoire du Havre, au point de vue cancéreuse, en plusieurs tranches qui montrent les proportions successives de cette maladie dans les causes des décès.

Le bureau d'hygiène du Havre notait :

En 1880,	53	décès	par	cancer
En 1890,	65	—	—	—
En 1900,	167	—	—	—

Cette statistique se conformait à la définition suivante : Le cancer comprend indifféremment toutes les tumeurs malignes. Elle comprenait tous les décès par cancer déclarés au Havre, en ville et dans les hôpitaux. Elle montrait une augmentation très importante qu'il est nécessaire de corriger. Nous savons, en effet, par M. le docteur LOIR, qu'au Havre, et jusqu'en 1895, de nombreux cancers furent inscrits sous d'autres rubriques.

En 1901, on notait 129 décès par cancer pour un total de 3.357 décès et une population de 130.196 habitants, ce qui faisait 3,84 cancers pour cent décès.

En 1906, le Havre comptait 132.430 habitants. Malgré cet accroissement, la somme globale des décès était tombée à 3.189, mais il en existait 151 par cancer, soit 5,26 pour cent.

En 1916, on notait 3.771 décès. 200 de ces décès étaient causés par des néoplasmes, soit 5,30 pour cent.

En seize années, la proportion des décès par cancer s'est donc élevée progressivement de 3,84 à 5,3 pour cent. Il est en outre intéressant de remarquer que les décès féminins étaient plus nombreux que les décès masculins, dans la proportion de trois contre deux, les hommes semblaient touchés surtout entre 60 et 65 ans, les femmes entre 65 et 70 ans. L'estomac, l'intestin et l'utérus semblaient les organes les plus atteints. Telles étaient les statistiques du bureau d'hygiène municipal.

Entre 1920 et 1929, période sur laquelle nous ferons davantage porter notre étude, la population du Havre est passée de 136.000 habitants à 162.500 habitants, par suite de l'annexion de la ville voisine de Gravelle. Cet accroissement rapide de la population serait capable de fausser les résultats, si nous ne prenions garde de n'étudier que le pourcentage des néos dans les statistiques de décès.

Il y a eu pour cette période de 10 ans, 118 décès, dont 2.286 déclarés comme provenant du cancer.

En 1921, on comptait	221	décès	par	cancer
En 1924,	—	225	—	—
En 1927,	—	245	—	—

La moyenne des cancers déclarés s'élevait ainsi à 1 pour 13 décès généraux, ce qui donne pour la ville du Havre, la forte proportion de 7,59 pour cent. Comme nous l'avons dit plus haut, ces chiffres ne sont

que les chiffres officiels. Ils témoignent seulement des tumeurs malignes déclarées.

Tout dernièrement, on a détaillé, dans les statistiques globales, les causes de décès les plus habituellement observés. L'ensemble de l'humanité donne environ 12 pour cent de décès par cancer. Pour toute la France, la tuberculose serait imputable dans plus de 8 % des décès et le cancer dans plus de 6 %. Il apparaît ainsi que le pourcentage 7,59 %, fourni au Havre, est plus élevé que la moyenne générale de la France.

La ville de Strasbourg possède une organisation remarquable et un bureau spécial de statistiques. Les services concentrent méthodiquement tous les chiffres qu'il est possible de se procurer dans une grande ville. Le bulletin récapitulatif de l'année dernière, paru tout récemment, montre pour Strasbourg, une augmentation de 20 % des décès par cancer en une période de trente ans. Sur 100 décès, la classification en montre 14 causés par des affections de l'appareil circulatoire, 12 par le cancer, 9 par la tuberculose. Dans cette région, le cancer surpasse donc par 3 % la tuberculose.

Les régions de l'Est et du Nord d'Est, avons-nous dit plus haut, semblent plus propices au développement du cancer que celles de l'ouest et du sud-ouest. Les chiffres donnés par cette statistique en semblent un nouvelle preuve.

Il est intéressant de voir que si la ville du Havre offre un pourcentage de décès par cancer moins élevé que la ville de Strasbourg, elle présente une augmentation plus rapide que sa rivale, d'années en années.

N'avons-nous pas déclaré, déjà, qu'en 1901, la proportion des décès par cancer était, pour notre ville, de 3,84 % ? En 1930, le chiffre de 7,59 nous apparaît comme un minimum. C'est-à-dire qu'en trente ans, les décès par cancer ont doublé au Havre, et rien ne fait prévoir l'arrêt de cette courbe ascendante.

A côté de cette statistique précise, qu'il nous soit permis de rappeler cette phrase, citée en 1908, par le docteur GUILLOT : « Une statistique est loin de valoir l'impression très fondée d'un chirurgien qui exerce depuis seulement dix ans; pour celui-là l'augmentation du cancer est hors de doute. » Nous savons que les avis du docteur GUILLOT et du docteur LE NOUENE, depuis longtemps chirurgiens au Havre, sont positifs à ce sujet. Ici, point de chiffres, mais « cette impression très fondée » n'est pas une illusion, elle correspond à une réalité et confirme ce que l'étude aride des statistiques vient de nous apprendre.

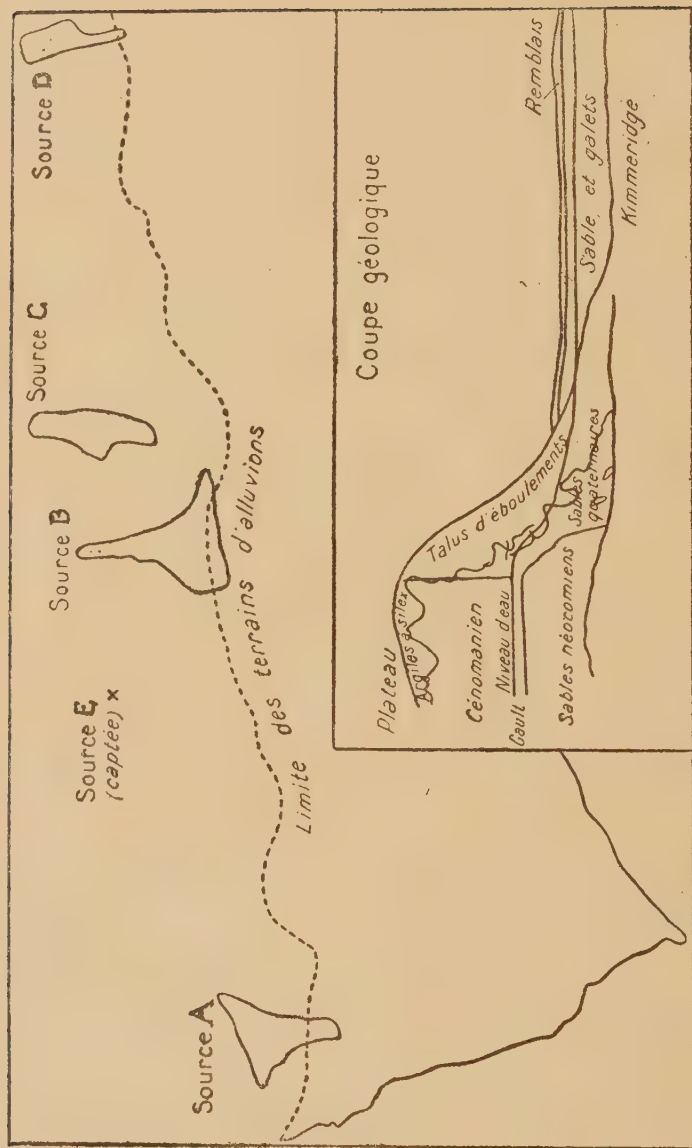


Schéma géologique de la ville du Havre.

ETUDE DU CANCER PAR ZONES

Est-ce à dire que cette moyenne de 7,59 est la même dans tous les quartiers ? *A priori*, nous pouvons déjà répondre que non. Le chiffre donné n'est qu'une moyenne, il existe par conséquent, des régions où le pourcentage est inférieur et certaines autres où il est plus élevé. Une étude de la ville du Havre, par zones, s'impose.

En indiquant d'un point, sur le plan du Havre, l'emplacement des décès par cancer communiqués au bureau d'hygiène, on a remarqué ce qui suit :

En certains endroits, pas ou très peu de cancers. Ceux-ci sont clairsemés sur de grandes surfaces. L'attention est au contraire attirée vers de véritables taches à points très rapprochés et à contours bien limités. Ces régions, où abondent les néoplasmes, sont au nombre de quatre. Sans avoir l'intention d'établir un rapport de cause à effet, nous pouvons les appeler les quatre zones à cancers du Havre, en ce sens que, dans ces zones, les cancers sont plus nombreux que dans le reste de la ville. Examinons les terrains au-dessus desquels naissent peut-être, en tous cas meurent certainement, un grand nombre de cancéreux :

Le Havre, que de vieilles gravures nous montrent élevant ses premières demeures autour du bassin du Roy, présente une partie de sa ville construite sur des

sables et des galets amassés par la Seine et venus se heurter au pied de la côte. Loin de cette plaine et de ces terrains d'alluvions, de nouveaux quartiers se sont édifiés sur la falaise, entre 70 et 100 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le bord de la côte s'effondrant a rendu la pente moins sensible et c'est dans ces terrains d'éboulis qu'il faut noter la présence de plusieurs sources. Les eaux auxquelles elles donnent naissance filtrent et descendent vers la plaine. Elles ruissellent alors dans le sous-sol vers la mer. On note ainsi cinq sources que, pour notre commodité, nous désignerons par ordre alphabétique en nous dirigeant de l'ouest à l'est.

Au cours de notre étude sur le cancer, nous avons remarqué que le tracé de quatre de ces sources rappelait étrangement les régions à cancers que nous avions tout d'abord dessinées sur la carte. C'est au-dessus de ces eaux de ruissellement que les cas de cancer semblent le plus nombreux. Il nous faut donc faire une étude détaillée de chaque zone. La chose est aisée, car le bureau d'hygiène possède, sur chacune d'elles, des renseignements très précis.

La première zone, vers l'extrémité ouest de la ville, coïncide avec la source A. L'hygiène y est bonne, le quartier est propre. On y compte 27 immeubles avec une population de 447 habitants. En dix ans, entre 1920 et 1930, il a été enregistré 99 décès, dont 31 par cancer. Les décès par tuberculose ne s'élevaient, pendant le même temps, qu'à 16. Même en faisant une large part aux causes d'erreur dont nous avons parlé

plus haut, il est difficile de n'être pas frappé par l'énorme pourcentage de néoplasmes constaté ici. Plus de 30 % des décès.

Au-dessus d'une seconde source, la source B, dont le débit atteint 60 mètres cubes par jour, existe un îlot de 50 maisons. L'hygiène laisse à désirer dans 7 immeubles importants. On compte 973 habitants. Sur 201 décès, en 10 ans, on a constaté 61 décès par cancer, 26 seulement par tuberculose.

Au-dessus du sous-sol, où se déversent les eaux de la source C, il n'existe que 25 maisons, où s'abritent 306 habitants. Pour la même période de 10 ans, on a trouvé 67 décès. 27 de ces décès ont été causés par des tumeurs malignes. L'hygiène semble régner dans ces petits pavillons bien tenus. On ne note que 9 décès par tuberculose.

La source baignant la région est de la ville, débite une moyenne de 750 mètres cubes par 24 heures et ruisselle jusqu'au terrain d'alluvions, où elle disparaît. Les maisons bâties sur cette zone sont très propres, et contiennent 238 habitants. On a enregistré 61 décès, dont 24 par cancer. Quant à ceux causés par la tuberculose, on n'a pu en relever que quatre.

Enfin, il existe une cinquième source E que nous étudions à dessin la dernière. Cette source se différencie en effet des précédentes à ce qu'elle a pu être captée. Tandis que les autres laissent, à leur gré, couler leurs eaux vers la mer, celle-ci, au contraire, d'un débit de 550 mètres cubes par jour, a été récupérée pour l'usage de la ville, il n'existe plus ici de ruisselle-

ment dans le sous-sol. L'enquête a démontré qu'en ce dernier quartier la proportion des cancers, dans les décès, atteint à peine 6 %. Il n'y a donc plus, à cet endroit, de « zone à cancer » à proprement parler.

Voyons s'il existe des zones à cancer dans la partie basse de la ville. Cette région est bâtie sur des terrains d'alluvions, ancienne glaise qui, peu à peu, se recouvre de tourbe noire. Dans cette tourbe existent des courants, d'ailleurs beaucoup moins importants que ceux que nous venons d'étudier. Nous trouvons, dans les maisons de cette zone, pendant le même espace de dix ans, 125 décès dont 26 par cancer et 28 par tuberculose.

Dans un autre quartier, où le sous-sol est tourbeux, imprégné d'eau au moment de la marée, ce qui détermine un léger courant bi-hebdomadaire, nous voyons 205 décès, dont 39 par cancer et 43 par tuberculose.

Une autre partie de la ville, enfin, dont le sous-sol est également tourbeux, nous offre 280 décès avec 53 par cancer et 55 par tuberculose.

La proportion des décès par cancer, dans ces zones, est plus élevée que dans le reste de la ville et de 19, 25 % décès, mais elle est encore beaucoup moindre que dans les zones situées au-dessus des sources décrites, la différence étant de 14 %.

Cette remarque étant faite, résumons notre analyse des zones étudiées plus haut.

Quatre groupes, comprenant en tout 1.964 habitants, d'après le recensement de 1931, donnent 428 décès en l'espace de dix ans. La plus importante des causes de

décès paraît être le cancer, qu'on relève dans 143 cas. La tuberculose vient loin derrière, avec 53 morts.

La moyenne des néos s'élève donc à 33,89 % des décès, chiffre extraordinaire si on le compare au 7 % des régions avoisinantes, et à la moyenne de 6 % constatée en France. Ces zones, toutes situées sur le trajet des eaux de ruissellement, cessent exactement lorsque l'eau disparaît dans les terrains d'alluvions. Seul, l'îlot de maisons situé au-dessus de la source E, captée, et dont les eaux ne serpentent pas sous terre, ne présente pas cette teneur élevée en néoplasmes, le pourcentage y est même légèrement inférieur à celui de toute la ville.

Voilà les faits. A quoi maintenant attribuer les étranges proportions observées dans les zones à cancer ? Une seule cause d'erreur peut venir, d'après nous, modifier les résultats dans ces quartiers très limités : on peut supposer dans ces régions des médecins plus enclins à déclarer la cause des décès que les confrères exerçant dans les quartiers limitrophes.

Pour qui connaît le Havre, cette explication ne peut exister. Au point de vue clientèle médicale, les quartiers sont divisés à l'extrême, de nombreux docteurs y viennent en visites de tous les points de la ville et, presque toujours, les familles habitant un même étage consultent des praticiens différents.

Attribuer au hasard cette floraison de cancers nous semble impossible. Il serait d'abord extraordinaire que le hasard, augmentant brusquement le nombre des néos dans ces zones, cessât d'exercer sa force mysté-

rieuse juste à la limite des sources. Certes, il est des coïncidences. On peut les admettre une fois, deux fois, mais il est difficile de les admettre pour quatre cas successifs.

Cela nous semble d'autant plus difficile que nous avons sous les yeux, en quelque sorte, une contre-épreuve : une seule source n'offre pas les caractères des précédentes et cette source ne présente pas leur pourcentage élevé en cancers.

Il semblerait que l'eau ait ici quelque influence. N'y a-t-il pas longtemps que le rôle des eaux a été incriminé dans les causes favorisant la croissance des tumeurs malignes ? On a remarqué la grande fréquence de la maladie dans les pays humides, quant au climat, humide aussi, quant au sous-sol.

Au Havre, les terrains humides semblent nécessaires pour augmenter considérablement les décès par cancer, mais, comme semble le prouver notre étude, il faut que l'eau soit en mouvement et ruisselle sous la terre. L'exemple de la source E, captée, semble caractéristique. Très peu de cancers au-dessus de cette dernière. Les trois îlots d'habitations bâties sur des terrains tourbeux possèdent encore des courants. Ces courants sont de moindre importance que ceux provenant des sources. Le cancer semble aussi moins répandu à la surface puisque nous n'en trouvons que 19 % dans les décès. Il serait intéressant, comme l'a fait remarquer le docteur LOIR, de pouvoir capter les quatre sources. Après captage, au bout de dix ans, retrouverait-on des chiffres analogues à ceux que

nous avons signalés pour la source E ?

Cette expérimentation pourrait seule nous permettre d'établir un rapport, de cause à effet, entre les courants souterrains et le cancer, mais actuellement, une telle conclusion serait prématurée. « Méfions-nous du Post hoc, Ergo propter hoc », a-t-on dit justement.

D'ailleurs, il semble bien ardu dans l'état actuel de nos connaissances, de dire comment ces courants agiraient. En servant de véhicule à quelque protozoaire ? Peut-être, mais, d'après ce qui précède, ce n'est guère possible : l'eau des quatre zones à cancer n'est pas captée, et demeure dans le sous-sol.

Il semble aujourd'hui probable pour les cancers de la peau que l'action des rayons solaires les déterminent. Les cicatrices semblent jouer un rôle, mais les porteurs de cicatrices sont légion et tous heureusement ne meurent pas de cancer. Les rayons solaires interviendraient comme second facteur.

Parallèlement, on a accusé certains rayons telluriques d'avoir un rôle tout à fait semblable pour les cancers profonds. Quoi qu'il en soit, les eaux semblent avoir une influence dans la genèse des néoplasmes. Souhaitons que dans un avenir prochain le problème soit résolu.

LES MAISONS A CANCER

Cet exposé serait incomplet si nous ne faisons allusion au sujet épineux des maisons à cancer. Le professeur CHATON, de Besançon, défend avec talent cette théorie combattue actuellement. MM. Auguste LUMIÈRE et Paul VIGNE, lui opposent les statistiques lyonnaises, et ils ont publié, en novembre 1932, les courbes presque superposables, des maisons à cancer, à Lyon et à Paris. Seul, le hasard présiderait à la distribution de cancers.

Existe-t-il, au Havre, des maisons à cancer ? Nous trouvons, de 1901 à 1906 :

1.894 maisons dans lesquelles on a relevé 1 décès par cancer							
258	—	—	—	—	2	—	—
24	—	—	—	—	3	—	—
7	—	—	—	—	4	—	—
1	—	—	—	—	5	—	—

219 fois les décès de cancer se sont produits dans deux maisons voisines, 39 fois, dans trois maisons voisines, 8 fois, dans quatre maisons voisines, 1 fois dans six maisons voisines.

Il est à remarquer qu'au Havre, le neuf dixième des maisons, ou co-existent deux décès par cancer, et toutes celles où il a été relevé trois, quatre et cinq décès par cancer, se trouvent comprises dans les quatre zones que nous avons décrites.

D'après le calcul des probabilités, nous devions prévoir ce résultat. Si, dans un espace donné, pour un nombre de maisons déterminé, on note en effet 7 % de néos, et si, dans un espace égal avec un nombre de maisons égal, ou en compte plus de 33 %, il est fatal que nous rencontrions dans ces derniers immeubles 2, 3, 4 ou 5 cancers.

Pour préciser le nombre total des maisons élevées sur ces quatre zones est de 122. Ces 122 immeubles ont fourni 143 décès par cancer. En faisant jouer le hasard, il existera certainement des demeures sans aucun néo, alors que des habitations voisines en présenteront deux, trois cas, ou davantage.

Ce peut être là une des causes de ce qu'on a appelé « les maisons à cancer ». Nous pourrions toujours dire maisons à cancer, en ce sens, seulement, de maisons où l'on constate de nombreuses tumeurs malignes.

La répartition de ces maisons au Havre montre qu'elles se trouvent toutes dans des régions où les cancers abondent en constituant 33,89 % des décès.

CANCER ET TUBERCULOSES

Nous avons parlé, au début, de la tuberculose, et, au cours de notre exposé, nous avons donné quelques chiffres à son sujet. On lui attribue, en France, 8 % des décès. Le cancer étant très voisin, avec un minimum de 6 %, on peut se demander s'il existe une relation entre les deux maladies. Quoique ce sujet semble résolu par la négative, jetons un rapide coup d'œil sur les chiffres observés au Havre.

On pourrait croire que cette ville moderne et de construction récente n'offre pas un terrain propice à la propagation de la tuberculose. Il n'en est rien et la statistique est formelle à ce sujet : 15 % des décès sont causés par cette terrible maladie. Là, comme pour le cancer, le chiffre n'est qu'un minimum.

Nous avons relaté les cas de tuberculose dans les zones étudiées. Pour les 428 décès enregistrés, à côté de 143 cancers, il n'existe que 53 décès par tuberculose. Cette dernière maladie n'offre dans ces quartiers privilégiés que le chiffre relativement faible de 8 %, inférieur de 7 % à sa moyenne générale au Havre, et qu'on ne peut comparer au 33,89 % de décès par cancers observés dans les zones.

De fait, le cancer semble évoluer dans des régions et des immeubles correctement tenus même, d'une propreté souvent remarquable. La tuberculose, elle, appa-

raît comme le fléau des taudis. Si nous prenons, par exemple, l'étude des trois quartiers humides ou nous avons relevé 19 % de décès par néoplasmes, nous constatons que les habitations sont déplorables quant à l'hygiène et nous trouvons plus de tuberculose que de cancer : 26 cas de cancer, 28 de tuberculose, pour le premier, 39 cas de cancer, et 43 de tuberculose pour l'autre, 53 cas de cancer et 55 de tuberculose pour dernier quartier.

La différence de 33 % du cancer à 8 % de la tuberculose, que nous avons constatée dans les zones bien tenues n'existe plus ici. Bien, au contraire, le pourcentage des tuberculeux l'emporte sur celui des néoplasiques.

Les graphiques du cancer et de la tuberculose, suivant les immeubles et suivant les quartiers, ne se ressemblent donc nullement, il est même possible de dire qu'ils sont opposés l'un à l'autre.

Vu : LE DOYEN :
BALTHAZARD.

Vu : LE PRÉSIDENT DE THÈSE :
L. TANON.

Le Recteur de l'Académie de Paris :
Vu et permis d'imprimer :
CHARLETY.

CONCLUSION

Nous bornerons ici notre étude du cancer au Havre, et voici les conclusions qui ressortent de cet exposé.

Le bureau d'hygiène de la ville du Havre, qui existe depuis 1879, nous fournit des statistiques depuis 50 ans, et sur lesquelles nous pouvons nous appuyer. Il nous permet d'affirmer que tout décès déclaré par cancer peut et doit être considéré comme ayant été causé par cette maladie. Ces chiffres minima nous montrent une augmentation constante des tumeurs malignes.

Ces tumeurs malignes causent au moins, dans la ville, pour une population de 162.000 habitants, 7 % des décès.

Mais, il existe des zones où la proportion s'élève au chiffre extraordinaire de 33,89 % des décès pour une population de 1.964 habitants.

Ces zones sont toutes situées sur des terrains où des sources ruissellent dans le sous-sol.

Les maisons où l'on constate de nombreux décès par cancer sont situées dans ces zones, elles sont généralement bien tenues, alors que la tuberculose sévit surtout dans les quartiers où l'hygiène laisse à désirer.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUGION. — Les maisons à cancer. (Faculté de Médecine de Bordeaux, thèse soutenue pendant l'année 1925-1926.)
- BAUGION. — Les maisons à cancer. (Trav. du Centre anticancéreux de Bordeaux et du sud-ouest.) (*Art Médical*, n° 26, page 32.)
- BROQUIN-LACOMBE. — Y a-t-il des maisons à cancer. (*Revue d'Hygiène*, Paris, 1919, xli, 518-522.)
- Marcel CHATON. — De l'intérêt très particulier de l'étude des maisons à cancer et de la manière dont on pourrait y procéder (*Strasbourg médical*, 25 juillet 1932, n° 21).
- JEANNENEY. — Les maisons à cancer (Congrès d'Hygiène britannique, juin 24, *Jour. de Méd. de Bordeaux*, juillet 1924).
- LEGRAND, L. — Cancer et milieu intérieur (*Semaine médicale*, Paris, 1907, xxvii, 86-89).
- H.-L. LOMBARD et C.-R. DOERING. — Cancer studies in Massachusetts; habits characteristics and environment of individuals with and without cancer (*New England J. Med.* 198 : 481-487, 26 avril 1928).
- A. LUMIÈRE et P. LEMAIRE. — Maisons à cancer et calcul des probabilités (*Néoplasmes* 6 : 333-347, nov.-déc. 1927).
- A. LUMIÈRE et P. LEMAIRE. — Maisons à cancer et calcul des probabilités (*L'Avenir Médical*, mars 1928, p. 69).
- A. LUMIÈRE et P. VIGNE. — Existe-t-il des maisons à cancer ? (*Bullet. de l'Académie de Médecine*, séance du 22 novembre 1932, t. cviii, n° 35).
- A.-C. M'KENDRICK. — House infection in cholera and cancer (*Tr. Médico, Chir. Soc. Edinburgh*, p. 53-61, 1922-1923, in *Edinburg, M. J.*, Mars 1923).
- D'A POWER. — The local distribution of cancer and cancer houses (*Practitioner London*, 1899, lxii, p. 418-429, 1 map.).
- O. TEUTSCHLAENDER. — Die Maus als Indikator des Vorhandenseins Karzinogener Noxen in gewerblichen Betrieben und Wohnsc. 56 : 2166-2167, 19 déc. 1930).

Bulletin de l'Académie de Médecine. — Séance du 22 novembre 1932, (Masson, éditeurs).

Rapport du Bureau Municipal d'Hygiène. — Année 1931, par le Docteur LOIR, Le Havre, Imprimerie du Havre, Leclair.

Bulletins d'Hygiène du Havre. — Imprimerie du journal *Le Havre*.

A propos des maisons à cancer. — Par le Professeur PAUL CAZENEUVE.

A propos de la théorie étiologique du cancer. — Par M. LAKHOVSKY.

Revue générale des Sciences, 30 juin et 15 octobre 1928.

Le problème de l'accroissement du cancer en Normandie. — Par Maurice GUILLOT. Imprimerie LEVÉ, Paris, 1908.

Le cancer et son traitement. — Par le Professeur Henri HARTMANN.

Edition de la ligue contre le cancer, 2, avenue Marsot.

Imprimerie spéciale de la Librairie Le François,
91, boul. Saint-Germain, Paris-6^e
